

LCR2250 szintszabályozó

Leírás

Az LCR2250 szintszabályozó LP20/LP21/PA420 szintjeladóval együtt határoló kapcsolóként és vízszintszabályozóként használható pl. gőzkazánokban és vízmelegítő rendszerekben vagy kondenzátum- és tápvíz tartályokban. A szintszabályozó jelzi, ha a rendszer elérte a MIN vagy MAX vízszintet, és megnyitja vagy elzárja a szabályozószelepet.

Az LCR2250 szintszabályozó kezeli az LP20/LP21/PA420 szintjeladók aktuális szintfüggő jelét. Ezt a bejövő jelet a szabályozó a kazán mérési tartományának 0 és 100%-aként ismeri fel, és megjeleníti a tényleges értéket a 7 szegmensből álló LED kijelzőn. A szabályozó 5 µS/cm vagy 5 ppm vezetőképességű folyadékokkal használható, ha LP20/LP21 kapacitív szondával és PA420 szintjeladóval használja.

A szintszabályozó elektromosan működtetett szabályozószelepet (motoros szelephajtás) használ 3 pont szabályozóként arányos és integráló (PI) szabályozáshoz. Ha a tényleges érték eltér az alapjeltől, az elektromos aktuátort két kimeneti érintkező indítja be, és két villogó LED jelzi, hogy a szabályozószelep nyit vagy zár.

A szabályozó a feltöltés és a leeresztés szabályozására is konfigurálható.

További kimeneti érintkező jelzi, ha a rendszer elérte a MIN vagy MAX vízszintet (a kívánt funkció kapcsolóval választható ki). Miután eltelt a feszültségmentesítési idő, a kimeneti érintkező átkapcsol, és világít a MIN vagy MAX LED.

A szintjeladó, az elektromos csatlakozás vagy a beállítások hibái hibakódokként jelennek meg a 7 szegmensből álló LED kijelzőn. Üzemzavar esetén a MIN/MAX riasztás lép életbe. Ha a hiba csak az LCR2250 szintszabályozóban áll fenn, életbe lép a MIN/MAX riasztás, és a rendszer újraindul.

A paraméterek módosíthatók, vagy a MIN/MAX riasztás kezelhető a nyomógombokkal. Külső szintjelzéshez az LCR2250 szintszabályozó rendelkezik egy 4–20 mA-s tényleges érték kimenettel.

Irányelvek és szabványok

VdTÜV előírás Wasserstand 100" (Vízszint 100)

Az LCR2250 szintszabályozó az LP20/LP21/PA420 szintjeladóval rendelkezik a VdTÜV „Vízszint 100” típusanúsitvánnyal.

AVdTÜV „Wassestand (Vízszint) 100” meghatározza a kazánok vízszintszabályozó és -határoló berendezéseivel kapcsolatos követelményeket.

A meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezésekről és az elektromágneses összeférhetőségről (EMC) szóló irányelv

A berendezés megfelel a kiefeszültségű hálózatokra vonatkozó 2014/35/EU irányelv és az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv követelményeinek.

ATEX (robbanásveszélyes környezet)

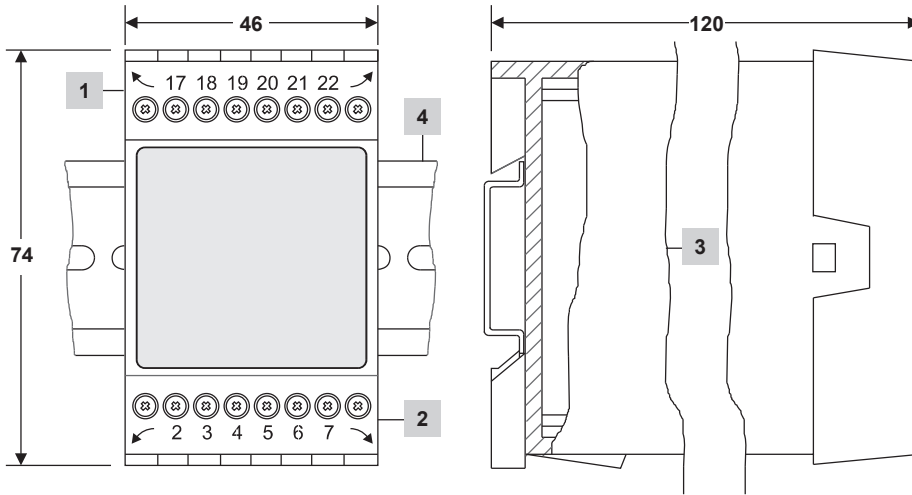
A 2014/34/EU európai irányelv alapján a berendezést tilos robbanásveszélyes légkörben használni.

Jellemző alkalmazási területek

- Gőz- és vízkazánok
- Kondenzátum- és tápvíz tartályok



Méretetek (körülbelül) – mm



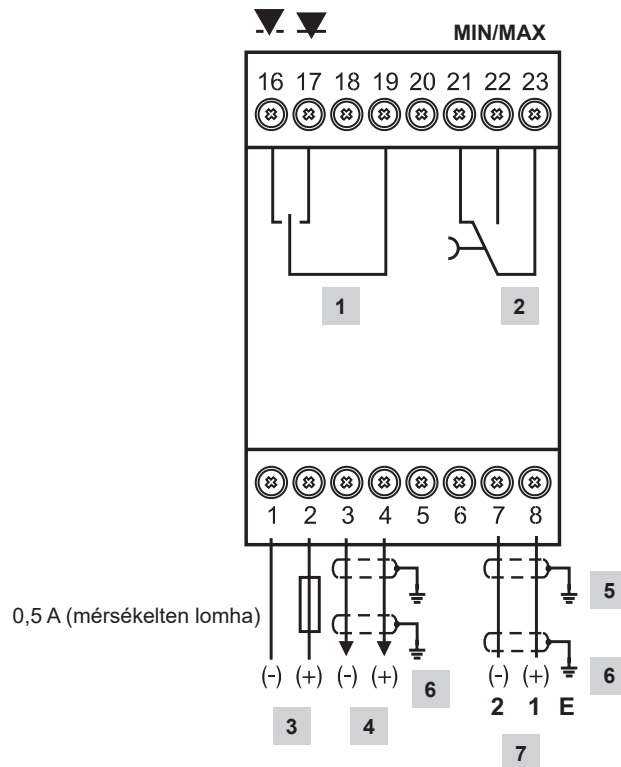
Tétel

1	Felső sorkapocs
2	Alsó sorkapocs
3	Burkolat
4	TH 35 tartósín, EN 60715

Beépítés a vezérlőszekrénybe

Az LCR2250 szintszabályozó TH 35 típusú (EN 60715) tartósínre van patentekkel rögzítve, lásd 4. tétel.

Elektromos kapcsolási rajz



Tétel	
1	Kimeneti érintkező a szabályozószelep működéséhez
2	MIN/MAX kimeneti érintkező, feszültségmentesítési késleltetés: 3 mp
3	Tápfeszültség csatlakozó, 24 VDC, mérsékelt lomha 0,5 A-s biztosítékkal (helyileg biztosítandó)
4	Tényleges érték kimenet 4–20 mA
5	Központi földelési pont a vezérlőszekrényben
6	Földelési pont a kiegészítő berendezésnél (e.g. PA420/LP20/LP21).
7	LP20/LP21/PA420 szintjeladó 4–20 mA.

Műszaki adatok

Tápfeszültség	24 VDC +/- 20%
Biztosíték	Külső 0,5 A (méréskelten lomha)
Teljesítményfelvétel	4 W
Szinttávadó csatlakoztatása	1 analóg 4–20 mA-s bemenet, pl. LP20/LP21/PA420 szintjeladó számára, 2 pólus és árnyékolás
Szinttávadó tápfeszültsége	12 VDC/max. 20 mA
Kimenetek:	2 lebegő kapcsolóérzékelő, 8 A, 250 VAC/30 VDC, $\cos \phi = 1$ (szabályozószelep nyitva/zárva) 1 lebegő kapcsolóérzékelő, 8 A, 250 VAC/30 VDC, $\cos \phi = 1$ Feszültségmentesítés késleltetése 3 mp (MIN/MAX riasztás, kapcsolható) Az induktív terhelésnek (rádiófrekvenciás egységek esetén) interferenciacsökkentő hatásának kell lennie a gyártó előírásai szerint 1 analóg kimenet, 4–20 mA, max. terhelés 500 ohm, pl. valós érték megjelenítéséhez
Kijelzők és kezelőelemek	3 nyomógomb a MIN/MAX riasztási teszthez és a paraméterbeállításához 1 zöld, 4 jegyű, 7 szegmensből álló LED kijelző 2 piros LED a MIN/MAX riasztáshoz 2 sárga LED a szabályozószelep nyitáshoz/záráshoz 1 4 pólusú kódkapcsoló a konfiguráláshoz
Burkolat	Burkolat anyaga, alap: fekete polikarbonát; előlap: szürke polikarbonát Vezeték mérete: 1 x 4,0 mm ² tömör vezeték, vagy 1 x 2,5 mm ² érintkezőnként, DIN 46228 szabványú szigeteléssel, vagy 2 x 1,5 mm ² érintkezőnként, DIN 46228 szabványú szigeteléssel, (min. Ø 0,1 mm) A sorkapcsok külön eltávolíthatók Burkolat rögzítése: Rögzítőpatent a TH 35 tartósínen, EN 60715
Elektromos biztonság	2. fokú szennyezés IP 54 védelmi osztályú vezérlőszekrénybe történő beépítéskor, teljesen szigetelt
Védelmi osztály	Burkolat: IP 40, az EN 60529 alapján, Kapcsoléc: IP 20, az EN 60529 alapján
Tömeg	kb. 0,2 kg
Környezeti hőmérséklet	Bekapcsoláskor 0–55 °C Üzem közben -10–55 °C
Szállítási hőmérséklet	-20–+80 °C (<100 óra), csak 24 órás fagymentesítési periódus után kapcsolja be
Tárolási hőmérséklet	-20–+70 °C, csak 24 órás fagymentesítési periódus után kapcsolja be
Relatív páratartalom	max. 95%, nem lecsapódó

Példa az előírásra

3 pont szabályzású PI vezérlő MIN vagy MAX riasztással, 1 feszültségmentes kapcsolóérintkező a MIN vagy MAX riasztáshoz, 1 feszültségmentes reléérintkező a szelep nyitáshoz/leállításához/záráshoz, 24 VDC, 4 W tápfeszültség

Megrendelési példa

Példa: 1 darab Spirax Sarco LCR2250 szintszabályozó